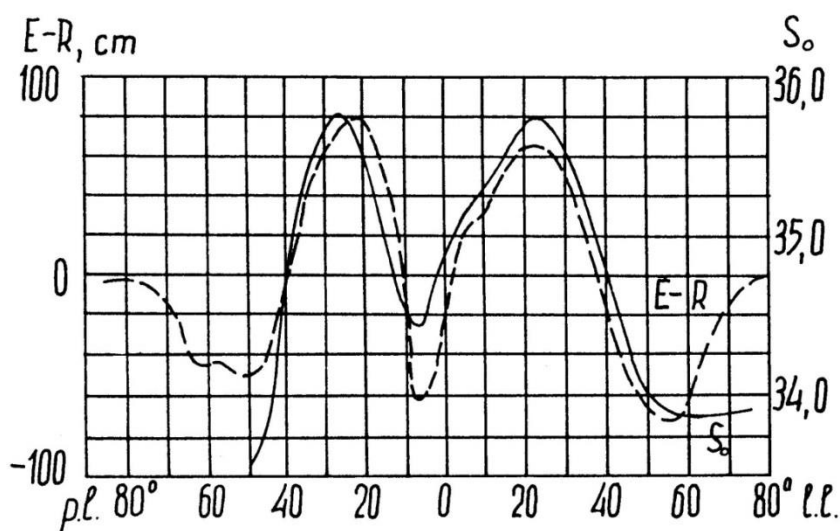


10. TERMILINE EKVAATOR

10.1. Termiline ekvaator vs troopiline konvergentsi tsoon

Esitame uuesti soolsuse peatüki joonise 10 (lk 129) merevee pinnakihi soolsuse S_0 muutumisest laiuskraadiga ning laiuskraadideni ca 50° soolsuse heast korrelalatsioonist aurumise ja sademete vahega, $E - R$.



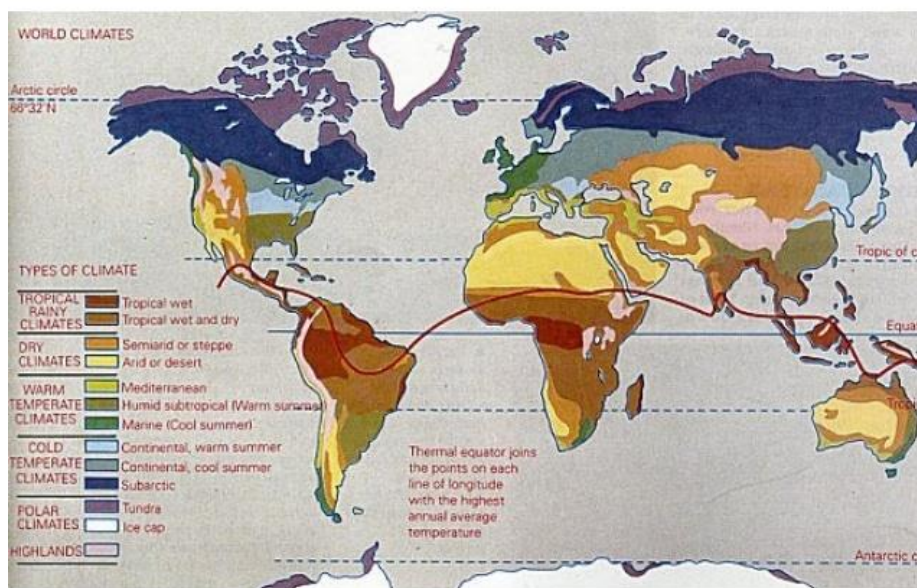
Joon. 1 (joon. 10, lk 129). NB! Sellel klassikalisel joonisel on kaks erinevat vertikaaltelge.

Parempoolsel vertikaalteljel on soolsuse ühikud, S_0 , võimaldades kirjeldada pinnakihi soolsuse sõltuvust laiuskraadist. Vasakul vertikaalteljel aurumise ning sademete vahe, $E - R$. Vertikaaltelgede mastaabid on sobitatud kõverate parima kokkulangevuse saavutamiseks.

ИВАНОВ, 1978. с. 34, 318; Georg Wüst, 1954 (?)

Joonise autoriks on tõenäoselt saksa okeanoloog Georg Wüst, kes tegutses juba enne sõda, publitseeris oma teadustööd saksa keeles, vastava artikli koopiat ei ole õnnestunud leida. Kuid joonisel silmahakkav “nullpunkti nihe” on ilmselt põhjustatud nn ookeanilise aastakeskmise termilise ekvaatori (*thermal equator*) nihkest põhja poole enamustel pikkuskraadidel (joon. 2). Hetkeline termiline ekvaator on muutlik suurus, omades sesoonset käiku ning muutudes ka üleminekul piki paralleeli merelt maismaale. Lõuna-Ameerika ja Austraalia ekvatoriaalse ranniku lähedal paikneb ookeaniline termiline ekvaator ka aastakeskmisena geograafilisest ekvaatorist kohati hoopis lõuna pool (joon. 2). Seega on termilisele ekvaatorile omane nii sesoonne kui asukohaline muutlikkus. Termilise ekvaatori aastakeskmise asukoht pole kirjanduses kuigi põhjalikult käsitletud. Kuid ilmne on aastakeskmise termilise ekvaatori nihutatus ookeanide kohal geograafilisest ekvaatorist mõned kraadid põhja poole, välja arvatud eespool mainitud Lõuna-Ameerika ja Austraalia lähedal. Termilise ekvaatori nihkumises põhjpoolkerale on peamiseks põhjuseks kogu lõunapoolkera madalamad temperatuurid Antarktika mõju tõttu.

WORLD CLIMATES

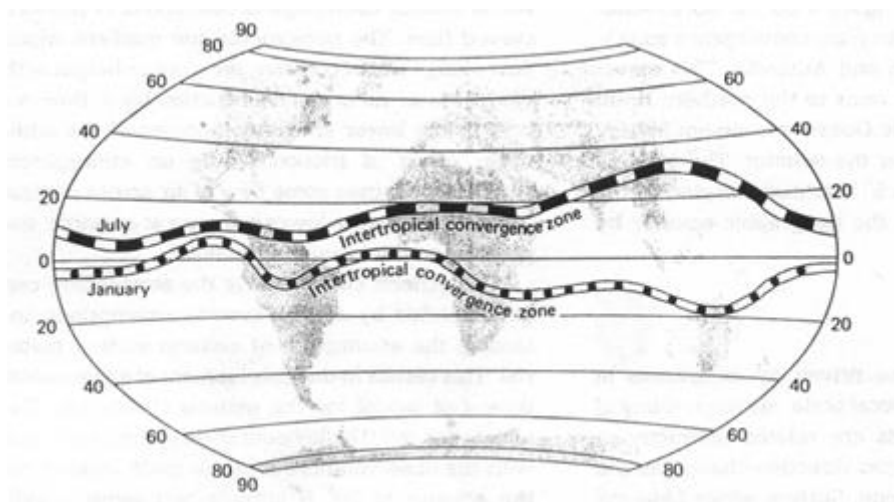


Joon. 2. Aastakeskmise termiline ekvaator paikneb Atlandi ookeanis ja India ookeanis valdavalt põhja pool geograafilist ekvaatorit.

The thermal equator is a belt encircling the Earth, defined by the set of locations having the highest mean annual temperature at each longitude around the globe. This image has an uncertain copyright status and is pending.

[Wikipedia](#)

Hetkelise termiline ekvaator paikneb troopilise konvergenstivöõndi sees (joon.3).



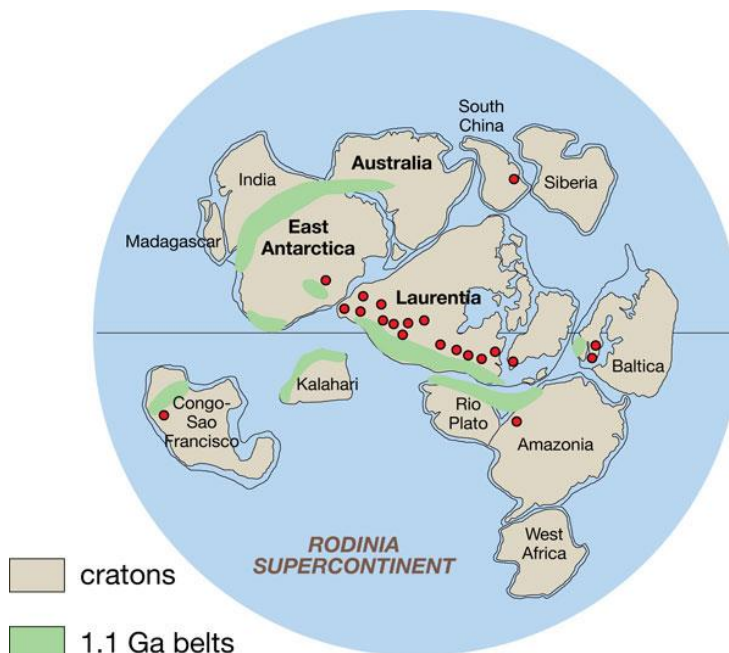
Joon. 3. Troopilise konvergenstivöõndi paiknemine jaanuaris ja juulis.

<https://kisialevelgeography.files.wordpress.com/2014/06/itcz.jpg?w=625>

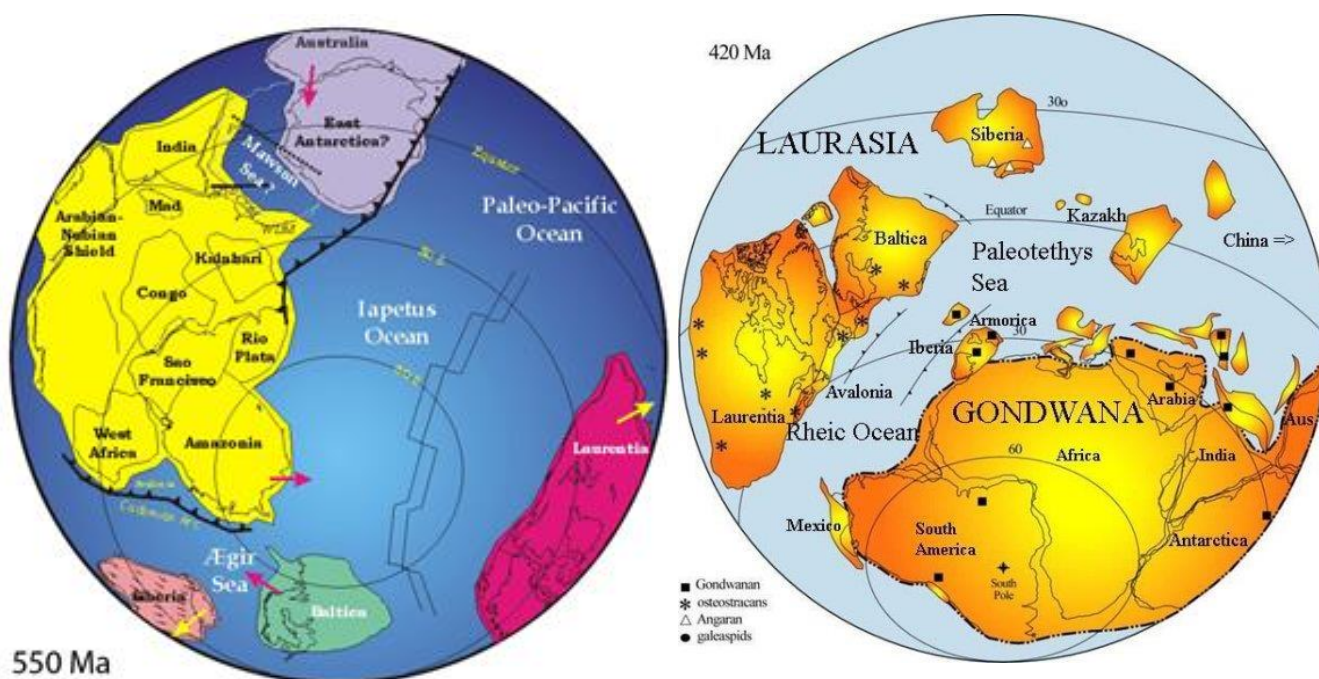
10.2. Antarktika liikumine praegusele asukohale

Ürgkontinent *Rodinia* eksisteeris ca **1 mljrd** aasta eest. Vene k *родина* – *motherland*, *birthplace* (joon. 4). Selle keskel asus *Laurentia*, praegune Põhja-Ameerika. *Rodinia* lagunes

Gondwanaks ja väiksemateks mandriteks (joon. 5). Ürgkontinendi eelmine nimetus, 1970–1990, *Pangaea-I*; alates 1990 uus nimetus, *Rodinia*.

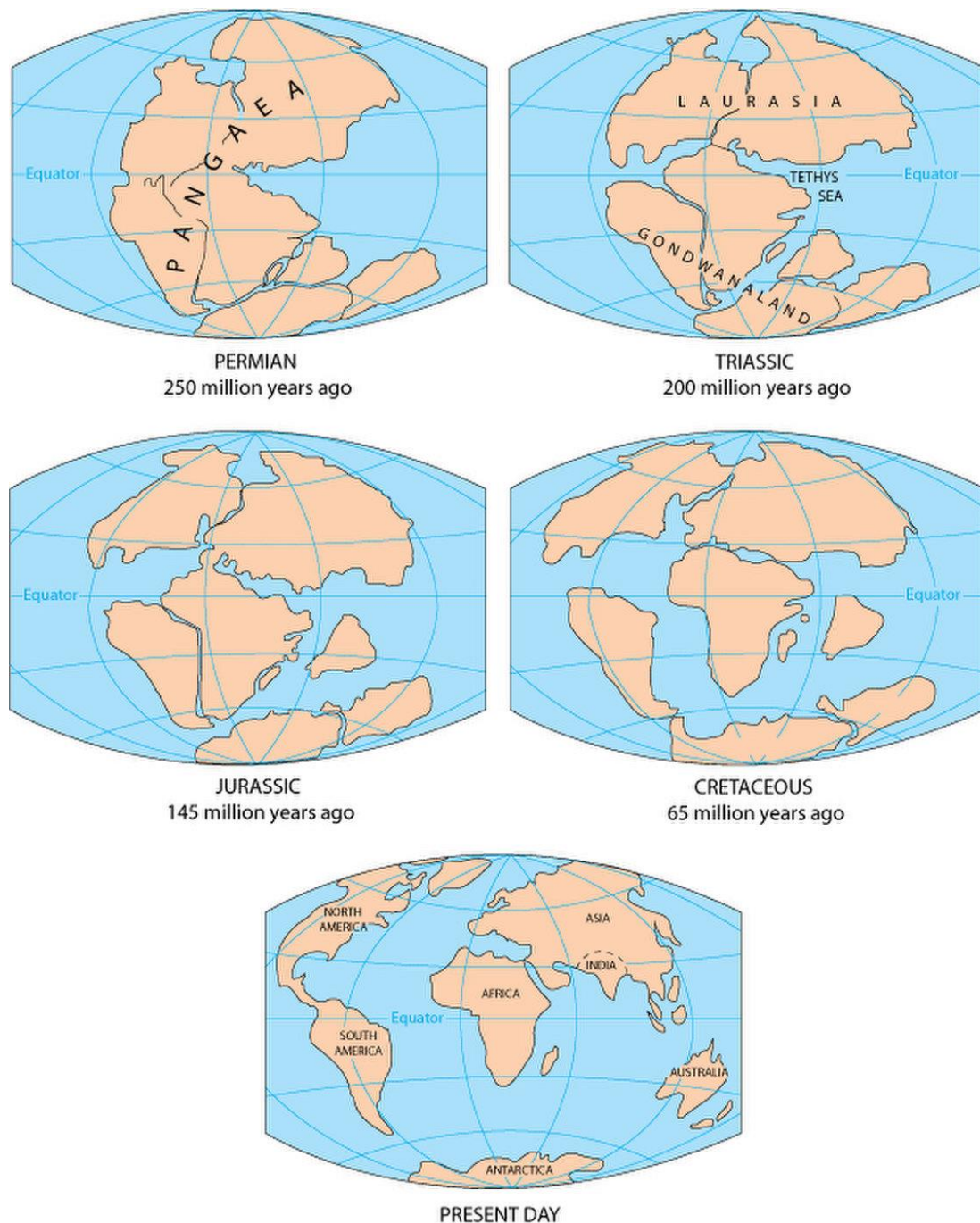


Joon. 4. *Rodinia* ürgkontinent **1.1 mlrd** aasta eest. Antarktika asus põhjapoolkeral. Kraatonid – ürgmandrid (sisemine piir); helesinine kitsas ala – šelf; belts – kurdmäestikud, helerohelisega kujutatud, laamade pörkepiirid; punased täpid – A-tüüpi graniidid, A = anti, antitektoonilised, noored kivimid, suhteliselt hilja tardunud, ei asu otseselt laamade piiril, vaid pörkeala tagalas. [Wikipedia](#)



Joon. 5. Gondwana superkontinent kui üks Rodinia tükkidest. Lõunapooluse asukoht on mõlemal joonisel pisut tõstetud. [Wikipedia](#)

Seejärel liitusid tollased kontinendid uuesti, moodustamaks ühtset **Pangaea** superkontinenti. Antarktika oli selleks ajaks nihkunud Lõunapooluse kohale, kuid polnud veel ookeaniga ümbritsetud. Pangaea lagunemise järel ümbritseti Antarktika ookeaniga, mille ringhoovus isoleeris mandri planeedi soojematest aladest ja soodustas aastaringse jääkatte tekkimist (joon. 6).



Joon. 6. Pangaea lagunemise järel oli Antarktika ümbritsetud ookeanist, mis lõi eelduse aastaringse püsiva jää- ja lumekatte tekkimiseks.

10.3. Püsiva jää- ja lumekatte tekkimine Antarktikas

Kaks põhilist eeldust:

- “tuulekoridor” takistab soojuse juurdevoolu jäävabalt ookeani alalt;
- jää- ja lumekatte suur albeedo blokeerib suvise päiksekiirguse neeldumise; päiksekiirgus peegeldub tagasi maailmaruumi.

Antarktika jahutab kogu lõunapoolkera.
